

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: asu@nt-rt.ru | <http://altsi.nt-rt.ru>

Оборудование для комплектации контейнерных и мобильных АЗС

Сигнализатор МС-3-ВА-Р

НАЗНАЧЕНИЕ

Сигнализатор «МС» предназначен для предотвращения переполнения резервуара жидкостью в соответствии с требованиями пожарной безопасности АЗС НПБ111-98, и обеспечивает подачу звуковых и световых сигналов при достижении 90%, 95% и «аварийного» уровней, и отключение исполнительного механизма наполнения при «аварийном» заполнении резервуара.

Устройство состоит из датчика уровня жидкости типа и сигнализатора.

Датчик уровня «ПМП» может эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7.3. ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в соответствии с уровнем взрывозащиты 0ExialIBT6.

Устройство и принцип работы «МС»

Прибор выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола. В корпусе находится печатная плата, на которой установлены: микроконтроллер, светодиоды, винтовые клеммные зажимы для соединения кабелей, звуковой излучатель, сетевой понижающий трансформатор, реле, тепловой и токовый предохранители, искрозащитные элементы. На боковых стенках корпуса размещены кольцевые резиновые уплотнители для фиксации кабелей. Имеется дополнительный кабельный ввод «сеть» для удобства соединения нескольких приборов на одной приборной панели. Корпус имеет уплотнения для защиты от влаги и пыли. Печатная плата, электронные элементы покрыты влагозащитным лаком. Для лучшей видимости в светлое время суток применены яркие светодиоды. Кабель, предназначенный для соединения с первичным преобразователем, должен иметь наружную изоляцию диаметром не более 10 мм, сечение проводов - не менее 0.35 мм², длину – не более 500 м.

Устройство датчика уровня «ПМП».

Датчик уровня состоит из направляющей (трубы), в которой размещены магниточувствительные контакты (герконы), диоды; поплавка с магнитом и корпуса с клеммными зажимами, кабельным вводом. При достижении контрольных уровней жидкости поплавков вызывает переключение герконов, при этом изменяется проводимость выходной цепи, регистрируемая сигнализатором «МС-3-ВА-Р».

Принцип работы.

В нормальном состоянии, когда уровень жидкости находится ниже контрольного уровня «90%», горит светодиод «КОНТРОЛЬ» (зеленый)

При достижении 90%-ного или 95%-ного заполнения загорается светодиод «90%» или «95%» (красные), в течение 20 с прерывисто звучит пьезозвонок и мигает светодиод «КОНТРОЛЬ».

При достижении «аварийного» заполнения и при обрыве связи с первичным преобразователем светодиоды «90%» и «95%» загораются одновременно, прерывисто звучит пьезозвонок, мигает светодиод «КОНТРОЛЬ», и происходит переключение контактов выхода реле. Сигнализация отключится через 20 с.

Сигнализатор МС-3-2Р

НАЗНАЧЕНИЕ

Сигнализатор «МС» предназначен для контроля минимального и максимального параметров рабочей среды: уровня жидкости или давления газа, при достижении которых обеспечивает подачу световых, звуковых сигналов и переключение выходных контактов для автоматической регулировки параметров или мониторинга.

Изделие состоит из первичного преобразователя (датчика уровня жидкости типа «ПМП» или контактного манометра типа «ДМ») и сигнализатора.

Первичный преобразователь (ПМП или ДМ) может эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно гл. 7.3. ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в соответствии с уровнем взрывозащиты 0ExiaIIBT6.

Технические данные

Приборы из комплекта имеют следующие уровни взрывозащиты:

- 1). Сигнализатор МС-3-2Р – не имеет взрывозащиты. Содержит искроопасные и искробезопасные цепи. Имеет маркировку взрывозащиты - [Exia]IIB.
- 2). Первичный преобразователь, применяемый в комплекте с МС-3, имеет уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасное оборудование», вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», маркировку взрыво-защиты - 0ExiaIIBT6.

Устройство устойчиво к воздействию окружающего воздуха влажностью не более $(95\pm3)\%$ при 35°C и более низких температурах без конденсации влаги.

Время непрерывной работы прибора – не ограничено.

Средний срок службы – не менее 15 лет.

Устройство и принцип работы «МС»

Прибор выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола. В корпусе находится печатная плата, на которой установлены: микроконтроллер, светодиоды, винтовые клеммные зажимы для соединения кабелей, звуковой излучатель, сетевой понижающий трансформатор, тепловой и токовый предохранитель, искрозащитные элементы. На боковых стенках корпуса размещены кольцевые резиновые уплотнители для фиксации кабелей. Имеется дополнительный кабельный ввод «сеть» для удобства соединения нескольких приборов на одной приборной панели. Корпус имеет уплотнения для защиты от влаги и пыли. Печатная плата, электронные элементы покрыты влагозащитным лаком. Для лучшей видимости в светлое время суток применены яркие светодиоды.

Устройство датчиков уровня «ПМП».

Датчики уровня состоят из направляющей (трубы), в которой размещены магниточувствительные контакты (герконы), диоды; поплавка с магнитом и корпуса с клеммными зажимами, гермовводом. При достижении контрольных уровней жидкости поплавков вызывает переключение герконов, при этом изменяется проводимость выходной цепи, регистрируемая сигнализатором «МС-3-2Р».

Устройство контактных манометров «ДМ».

Манометры имеют стрелочный указатель давления, сигнализирующие контакты и диоды. При

переключении контактов изменяется проводимость выходной цепи. На задней панели манометров расположены клеммные зажимы и гермоввод для кабеля. Ложные срабатывания контактов (дребезг) от вибрации манометра и пульсаций измеряемой среды устраняются сигнализатором.

Принцип работы.

В нормальном состоянии, когда уровень жидкости (давление газа) находится между контрольными уровнями «МИН» и «МАКС», горит светодиод «КОНТРОЛЬ» (зеленый), а контакты выходов реле находятся в состоянии «прибор отключен».

При достижении контрольного уровня переключаются контакты реле соответствующего выхода, и загорается светодиод «МИН» (синий) или «МАКС» (красный), при этом, в течение 20с прерывисто звучит пьезозвонок и мигает светодиод «КОНТРОЛЬ».

При обрыве связи с первичным преобразователем, происходит периодическое загорание светодиода «КОНТРОЛЬ» и включение звукового сигнала. Остальные светодиоды не горят. После восстановления связи, необходимо отключить и снова включить питание прибора.

Манометры показывающие сигнализирующие взрывозащищенные ДМ 2010-Ex-(-1-0,6)

Назначение

Манометры ДМ/ДА/ДВ...-Ex являются модификациями манометров ДМ/ДА/ДВ...Cr (изготовитель ОАО «Манотомь», г. Томск), предназначенными для эксплуатации во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой взрывозащиты 0ExialIBT6, в комплекте с сигнализатором МС-3 (МС-3-2Р)СЕНС424411.008 с маркировкой взрывозащиты [Exia]IIB.

Технические данные

Основные технические характеристики приведены в паспорте и техническом описании приборов 5ШО.283.... ПС, 5ШО.283.... ТО со следующими дополнениями:

Уровень и вид взрывозащиты: 0ExialIBT6.

Искробезопасные параметры, обеспечиваемые сигнализатором МС-3:

максимальное входное напряжение, U_i , В: 11,2;

максимальный входной ток, I_i , мА: 28.

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254: IP53.

Климат. исполнение: УТМ по ГОСТ15150

Класс оборудования по способу защиты от поражения электрическим током: III.

Срок службы 10 лет.

Устройство и принцип работы

Манометр имеет стрелочный указатель давления, размыкающие контакты S1, S2 и диоды VD1, VD2.

При размыкании контактов S1, S2 изменяется проводимость выходной цепи:

При «НОРМАЛЬНОМ» давлении черная (измерительная) стрелка прибора находится между двумя красными, ток по цепи (рис.2) протекает в обоих направлениях.

При достижении «МИНИМАЛЬНОГО» давления черная стрелка переместится за левую красную и разомкнет левый контакт, при этом ток будет протекать в одном направлении - от контакта «1» к контакту «0». При достижении «МАКСИМАЛЬНОГО» давления черная стрелка переместится за правую красную и разомкнет правый контакт, при этом ток будет протекать в другом направлении - от контакта «0» к контакту «1».

С прибора МС-3 (МС-3-2Р) на манометр подается сигнал чередующейся полярности, чем определяется состояние контактов. Ложные срабатывания контактов (дребезг) от вибрации прибора и пульсаций измеряемой среды устраняются сигнализатором.

Маркировка

Маркировка манометров содержит:
условное обозначение «ДМ» («ДА»), порядковый (заводской) номер,
вид взрывозащиты «0ExiaIIBT6».

Сирены взрывозащищенные

Назначение

Сирены взрывозащищенные предназначены для подачи звуковых и световых сигналов во взрывоопасных зонах, и в условиях воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения.

Сирены взрывозащищенные имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, «специальный» вид взрывозащиты, маркировку 1ExsIIT3 и могут применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установках согласно гл. 7.3 ПУЭ и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Сирены взрывозащищенные имеют климатическое исполнение УТ и М по ГОСТ 15150 и степень защиты от внешних воздействий IP67 по ГОСТ 14254.

Технические данные

Параметры питания:

- + 6 -16 В, 250 мА при 12 В.

- + 20 -24 В, 250 мА при 24 В.

- ~220 ± 20 В, 50Гц, 6 Вт.

Уровень звука – не менее 105 дБА/1м.

Частота звука - от 1500 до 4000Гц.

Сила света – 500 mcd.

Полный угол обзора - 180°

Температура окружающей среды: (-50...+60)°С.

Вес – не более 0,6кг.

Устройство и работа

Сирены взрывозащищенные выполнены в алюминиевом кожухе 2, в котором размещен пьезоизлучатель, генератор, сетевой понижающий трансформатор, залитые эпоксидным компаундом. На лицевой стороне расположен светодиод красного* цвета яркого свечения и отверстие пьезоизлучателя. В нижней части кожуха находится кабельный ввод, в котором размещены винтовые клеммные зажимы для соединения питающего кабеля, и винт наружного заземления 32. Кожух сирен имеет лакокрасочное покрытие.

При подаче питающего напряжения прерывисто загорается светодиод и звучит модулированный «тревожный» звуковой сигнал.

Устройство заземления автоцистерн

Назначение и область применения

Устройства заземления автоцистерн применяются во взрывоопасных зонах для заземления автоцистерн с целью отвода зарядов статического электричества при сливе-наливе

воспламеняющихся жидкостей. Их действие основано на постоянном контроле сопротивления цепи контура заземления автоцистерны и подаче светового сигнала при его наличии.

Устройство заземления автоцистерн с автономным питанием отличается универсальностью применения, т.к. может быть постоянно установлено на пункте слива – налива или непосредственно на автоцистерне. Устройства, питаемые от сети ~220В, имеют также функцию автоматической блокировки исполнительных механизмов слива-налива при нарушении заземления автоцистерны.

Все оборудование оснащено заземляющими проводниками с универсальными контактными зажимами с обеих сторон, обеспечивающими крепление к металлическим частям с измерением переходных сопротивлений. Заземляющие проводники могут быть принадлежностью пункта слива-налива и/или автоцистерны.

Устройство и принцип работы

Устройство состоит из индикатора, заземляющего проводника и блока питания. В индикаторе расположен яркий красный светодиод (угол обзора 180.) на плате контроллера, залитые компаундом. Крепление индикатора и электрическое соединение с магистралью заземления осуществляется при помощи шпильки, гаек М8 и зубчатых шайб из комплекта. Заземляющий проводник присоединяется к дисковым контактам индикатора, разделенным изолирующей шайбой. При соединении происходит измерение сопротивлений проводов заземляющего проводника и переходных сопротивлений между контактами зажимов. Если измеренное суммарное сопротивление не превышает нормы (100 Ом), то начинает мигать светодиод индикатора. При этом, на блоке питания загорается светодиод «^» и контакты реле переключаются в положение, разрешая проведение операций слива – налива. Светодиоды блока питания «^» и «~» показывают также результаты самодиагностики.

Заземляющий проводник

Устройство состоит из двух одинаковых пружинных контактных зажимов, соединенных между собой двухпроводным кабелем. Зажимы обеспечивают присоединение к металлическим частям автоцистерны, толщиной 3...30 мм. В свободном состоянии контакты зажимов не замыкаются благодаря наличию упоров. Кабель может поставляться двух типов: кабель в силиконовой изоляции 2 x 0,75 мм² или полевой кабель ПМ-274М. Может применяться и другой кабель, сохраняющий гибкость, стойкость изоляции в условиях эксплуатации.

Уровнемеры

1. Назначение и область применения

1.1. Уровнемеры предназначены для контроля параметров жидких сред:

светлых нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов в резервуарах АЗС, АГЗС, ГНС, нефтебаз, морских и речных танках, контейнерах - цистернах, бензовозах, газовозах;

нефти в резервуарах подготовки и переработки нефти;

агрессивных, ядовитых жидкостей;

жидких пищевых продуктов.

1.2. Могут применяться для:

коммерческого учета жидкого топлива, сырья, продуктов;

дозированного налива;

предотвращения перелива резервуаров;

предотвращения сухого хода перекачивающих насосов;

контроля герметичности резервуаров;

технологического регулирования уровня и температуры жидкости.

2. Термины и определения

Уровнемер – комплект приборов, состоящий из одного или нескольких преобразователей и вторичных приборов, соединенных между собой линией связи.

Преобразователь – измерительное устройство, преобразовывающее физические величины измеряемой среды (уровень, температуру, плотность) в цифровой электрический сигнал.

Преобразователь герконовый (ПМП-118,- 128, -138) – преобразователь, принцип измерения уровня которого основан на применении магниточувствительных контактов (герконов), изменяющих свое состояние под воздействием магнитного поля.

Преобразователь магнитострикционный (ПМП-201) – преобразователь, принцип измерения уровня, которого основан на эффекте магнитострикции.

Вторичные приборы – устройства, осуществляющие дальнейшее преобразование электрических сигналов, блоки питания. К ним относятся:

многоканальный сигнализатор МС – показывающий цифровой прибор;

сигнализатор (сирена) ВС – звуковой и/или световой сигнализатор;

блок коммутации БК – устройство, осуществляющее переключение выходных контактов реле по сигналам преобразователей;

блок питания БП – устройство, преобразовывающее сетевое (бортовое) напряжение в стабилизированное напряжение питания;

блок питания-коммутации БПК – устройство, совмещающее в себе функции блока питания БП и блока коммутации БК;

адаптеры RS-232, RS-232-485 – устройства, преобразовывающие сигналы линии связи в стандартные сигналы интерфейсов RS-232, RS-485.

Линия связи – трехпроводная линия ("минус", "линия", "плюс"), по которой осуществляется связь между преобразователями и вторичными приборами.

Линия связи также служит для питания следующих приборов: преобразователей, сигнализаторов МС, ВС. Обмен информацией по линии связи осуществляется по внутреннему цифровому протоколу.

Адрес – число от 1 до 254, присваиваемое устройству в линии связи. Каждое устройство имеет встроенный контроллер и индивидуальный адрес. Все параметры устройств, в том числе их адрес, могут быть изменены линии связи.

Модульное построение уровнемера – многовариантное построение системы измерения с набором требуемых функций из преобразователей и вторичных приборов различных типов.

3. Рекомендации по выбору преобразователя

Во взрывоопасных зонах могут применяться все типы преобразователей. Достижение высокой точности измерения уровня (± 1 мм) в стационарных резервуарах обеспечивает магнитострикционный преобразователь ПМП-201. На втором месте стоит преобразователь ПМП-138 ($\pm 2,5$ мм) и далее ПМП-118, ПМП-128 (± 5 мм).

Сосуды под давлением оснащаются преобразователями ПМП-201, П-118, ПМП-138. Для возможности демонтажа преобразователя без разгерметизации резервуара, применяются варианты исполнения преобразователей, выполненные в двух оболочках: ПМП-118-W, ПМП-138-W; ПМП-201-W.

Сосуды с ядовитыми веществами рекомендуется оснащать преобразователями в двух оболочках: ПМП-201-W, ПМП-118-W, ПМП-138-W.

Сосуды с агрессивными или пищевыми средами оснащаются преобразователями ПМП-201, ПМП-118, которые по заказу поставляются с фторопластовым поплавком.

В сосудах с питьевой водой могут применяться все типы преобразователей с поплавком, покрытым пищевой краской, или с фторопластовым поплавком.

Вертикальные резервуары, высотой 4 ... 15 м оснащаются преобразователем ПМП-128, состоящим из сборных частей - зондов.

Удобством транспортирования обладает преобразователь, состоящий из отдельных зондов, длиной 0,75 или 1,5 м.

Автоцистерны, контейнеры-цистерны оснащаются преобразователями ПМП-118, ПМП-138, обладающими высокой виброустойчивостью и малым потребляемым током. Уровнемеры для автономных систем измерения могут питаться от бортовой сети или от встроенного источника питания.

4. Варианты построения

4.1. Назначение составных частей

Преобразователь ПМП - устройство, измеряющее параметры среды, вычисляющее производные (объем, массу) по формулам и таблицам, хранящимся в его памяти, контролирующее достижение критических уровней измеряемой среды и выдающее информацию в линию связи.

Блоки коммутации БК, БПК - реагирует на сигналы достижения критических уровней, переданные преобразователями. Имеет несколько реле с переключающимися контактами, каждое - со своим адресом. Реле индивидуально программируется на заданные критические уровни одного или нескольких преобразователей, на непрерывное или кратковременное переключение контактов.

Сигнализатор ВС-5 – реагирует постоянным или прерывистым светозвуковым сигналом до поступления команды отключения, или автоматически отключается через заданное время. Программируется аналогично реле БК, БПК.

Многоканальный сигнализатор МС-К-500 - показывает измеренные параметры и сигнализирует о достижении критических уровней. Кнопки МС служат для управления индикацией, отключения сигнализаторов ВС-5, а также для настройки (программирования) устройств.

Сигнализатор шкальный МС-Ш-8х8 - выполняет функцию индикации процентного заполнения резервуаров. Применение МС-Ш-8х8 позволяет одновременно получить информацию о степени заполнения всех резервуаров.

Адаптер RS232 – позволяет подключать уровнемер к персональному компьютеру для работы с программами, поставляемыми в комплекте, и с другими автоматизированными системами, например, с системами коммерческого учета продуктов.

Каждое устройство имеет собственный процессор и индивидуальный адрес.

Все параметры устройств, в том числе их адрес, могут быть изменены (перепрограммированы) по линии связи.

4.2. Надежность системы контроля

При построении уровнемера особое внимание уделяется надежности системы блокировок и аварийной сигнализации при достижении критических уровней измеряемой среды.

Уровнемеры ПМП-118, -128, -138, 201 характеризуются отсутствием центрального управляющего блока - команды опроса критических уровней генерируют сами преобразователи. Системы контроля, построенные на базе таких приборов, обладают следующими свойствами:

в отличие от обычных систем, у которых отказ центрального блока вызовет отказ всей системы, данная система остается жизнеспособной, если работоспособна часть устройств, отвечающих за безопасность процесса;

непрерывный опрос критических уровней является также самоконтролем исправности – при отказе преобразователя, отслеживающего достижение критических уровней, вторичные приборы с релейными выходами (БК, БПК) отреагируют на это соответствующим переключением выходных контактов;

возможность модульного построения уровнемера из преобразователей, вторичных приборов разных типов;

возможность многоуровневого контроля и дублирования основных устройств и узлов (блока питания, реле БК (БПК), сигнализатора ВС).

малое энергопотребление преобразователей позволяет применять кабели с небольшим сечением проводов для связи на дальних расстояниях.

Низкая скорость в линии связи позволяет применять любые кабели, а высокое быстродействие реагирования на критические уровни достигается тем, что опрос критических уровней производится отдельно от опроса измеренных величин, и с меньшим интервалом. Из-за ограничения скорости в линии связи, время опроса измеренных величин считается вторичной задачей и выполняется значительно медленнее реагирования на критические уровни.

Время реагирования на критические уровни зависит от числа преобразователей (N) в линии связи, наличия в линии сигнализаторов МС-К-500-..., интервалов опроса сигнализатором МС-Ш-8х8 и адаптером RS-232, и рассчитывается по формулам:

$690 \text{ мс} + 65 \text{ мс} \cdot N$ (без сигнализаторов МС-К-500 и компьютера);

$890 \text{ мс} + 65 \text{ мс} \cdot N$ (с сигнализатором МС-К-500);

$2490 \text{ мс} + 65 \text{ мс} \cdot N$ (с сигнализатором МС-К-500 и компьютером) – для преобразователей с полным набором функций: измерение уровня, температуры, плотности и уровня раздела сред.

С целью уменьшения времени опроса возможно уменьшение числа преобразователей в линии связи путем деления ее на две линии

Датчики, системы контроля, сигнализаторы

Датчики уровня жидкости "ПМП" (преобразователь магнитный поплавковый)

Назначение

ПМП предназначены для контроля предельных (нижнего/верхнего) уровней светлых нефтепродуктов, сжиженных углеводородных газов, нефти, воды (при согласовании с предприятием-изготовителем - для контроля других пищевых, агрессивных жидких сред).

ПМП могут применяться в емкостях хранения, транспортировки и смешивания жидких сред в нефтяной, газовой, химической, фармацевтической и пищевой промышленности.

Принцип действия

Принцип действия ПМП основан на применении герконов (магниточувствительных герметичных контактов), изменяющих свое состояние (замкнут/разомкнут) под воздействием магнитного поля. Поплавков со встроенным магнитом под действием выталкивающей силы жидкости, приближаясь к геркону, находящемуся внутри направляющей, вызывает его переключение. Для повышения нагрузочной способности контактов в ПМП, как вариант исполнения, встраиваются электронные модули, не требующие отдельного питания, с выходом: транзисторным (OC24) или симисторным (AC24, AC220).

Модификации

Датчики ПМП-О52, ПМП-152 устанавливаются вертикально и крепятся на верхней (или нижней) стенке резервуара. Датчик ПМП-О53 (с изогнутой направляющей) крепится на боковой стенке резервуара. Датчик ПМП-152, в отличие от ПМП-О52 и ПМП-О53, обладает возможностью регулирования (подстройки) контрольных уровней, изменения нормального состояния выходных контактов, направления срабатывания и замены электронных модулей.

Системы контроля

Системы контроля переполнения резервуаров АЗС сухого хода насосов

Общие сведения

Системы контроля предназначены для обеспечения выполнения требований пожарной безопасности АЗС согласно норм НПБ111-98.

Обеспечивают подачу звуковых и световых сигналов при достижении критических уровней жидкости в резервуарах, и автоматическое отключение исполнительных механизмов.

Состоят из первичных преобразователей (датчиков уровня, контактных манометров) и вторичных приборов (сигнализаторов, блоков питания-коммутации, сирен). В состав систем могут входить также исполнительные механизмы предотвращения наполнения резервуаров - электромагнитные клапаны.

Высокая надежность систем контроля обеспечивается:

дублированием основных узлов и частей систем;

автоматическим контролем исправности.

Датчики уровня

Датчики уровня - взрывозащищенные, с маркировкой 1 ExdIIBT4. Длина направляющей - не более 6м. Контрольные уровни устанавливаются при изготовлении датчиков в соответствии с размерами, указанными в обозначении датчиков.

Системы контроля герметичности резервуаров АЗС уровня в очистных резервуарах АЗС

Сигнализаторы

Сигнализаторы МС-П-...

Состоят из прибора индикации (со встроенным пьезозвонком) и блока питания-коммутации. Могут иметь от 2х до 6-ти каналов по заказу (МС-П-2 ... МС-П-6). Могут иметь симисторные выходы следующих вариантов:

МС-П-6 - без выходов;

МС-П-6-ВИ - выходы от каждого канала, отключаемые при достижении верхнего 95% (розовый столбец в таблице датчиков) и на аварийном уровне (красный столбец). Применяется для управления отсечными клапанами. МС-П-6-И - один выход, кратковременно отключаемый от любого

канала на уровне 95%, и постоянно - на аварийном уровне. Применяется при наполнении нескольких резервуаров одним насосом;

МС-П-6-НИ - выходы от каждого канала, отключаемые при достижении нижнего уровня (желтый столбец). Применяется для отключения ТРК с целью предотвращения "сухого хода" насоса. МС-П-5-НИ-И - сочетание двух вышеуказанных вариантов. Число выходов "НИ" в данном случае не может быть больше 5-ти.

МС-П- ... -ГС - имеет выход на сирену ВС-3-12В или СП-Г-1.

Надписи на лицевой панели прибора индикации могут быть оформлены по индивидуальному заказу

Сигнализатор МС-3

Выполнен в виде моноблока. Имеет 3 канала. Имеет встроенный пьезозвонок и выход на сирену ВС-3-12В или СП-Г-1. При дополнительной комплектации "Коробкой ИМ" образуется симисторный выход, кратковременно отключаемый при 95% и аварийном уровнях. Несколько сигнализаторов могут работать на одну сирену благодаря наличию входа управления сиреной (см. схему ниже).

Сигнализатор МС-3-2Р

Выполнен в виде моноблока. Одноканальный. Встроенный пьезозвонок. Имеет один канал, два релейных выходы. Исполнение "МС- ... -ГС" имеет выход на сирену ВС-3-12В и СП-Г-1. Может иметь собственное взрывозащищенное исполнение "МС-3-2Р-ВЗ" с маркировкой 1 ExdIIBT4 или 1 ExdIICT4.

Сигнализатор МС-ПА-6В-1 Р-ГС Выполнен в виде моноблока. Имеет до 6-ти каналов. Имеет выход на сирену ВС-3-12В или СП-Г-1. Может иметь собственное взрывозащищенное исполнение "МС-ПА-6В-1 Р-ГС-ВЗ" с маркировкой 1 ExdIIBT4.

Клапан с поворотной заслонкой

Клапаны электромагнитные с поворотной заслонкой СЕНС-П DN80PN5 и СЕНС-П DN100PN5 Предназначены для предотвращения переполнения подземных резервуаров АЗС при сливе топлива самотеком. Клапаны обеспечивают дистанционное автоматическое перекрытие трубопровода. В закрытом состоянии клапаны обеспечивает протечку не более 0,3 л/с, необходимую для слива остатков топлива из сливного рукава. Технические параметры:

Условные проходы, мм: 80, 100 Давление среды, бар: 0 ... 5

Материал корпуса: Сталь 09Г2С Температура эксплуатации: -50 ... +60 °С.

Электроконтактный манометр

ДМ 2010-Ех-(-1 ... 0,6) или ДМ 2010-Ех0 ... 1 с маркировкой ОЕхIаIIBT6 Предназначен для контроля герметичности двустенных резервуаров по избыточному давлению инертного газа в межстенном пространстве. Может применяться только в комплекте с сигнализаторами МС-3 или МС-3-2Р

Справочные материалы

Типы крепления датчиков, преобразователей

1. «ПМП- ... - М27»

В съемной крышке резервуара сверлится отверстие диаметром 30. ПМП вставляется в отверстие и крепится снизу гайкой М27. Поплавок устанавливается на направляющую трубу снизу крышки резервуара.;

2. «ПМП- ... - фланец 2-50-25»

К корпусу или направляющей ПМП приварен фланец;

3. «ПМП- ... с штуцером Р, 2" (1,5")»

Поставляется с штуцером регулируемым, имеющим 2-х дюймовую резьбу. Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.

4. «ПМП- ... - М27(85)» Удлиненная резьба М27, две гайки. Позволяет регулировать уровень срабатывания. Длина резьбы может быть изменена, например: «ПМП- ... -М27(50)».

5. «ПМП- ... - с фланцем М27, 2-50-25»

ПМП вворачивается по резьбе М27 во фланец. Съёмный фланец удобен для укладки ПМП в транспортную тару.

6. «ПМП- ... - с фланцем М27, D ... , Dn..., п ... , d ... »

Поставляется с тонкостенным фланцем произвольных размеров, указываемых в обозначении

7. «ПМП- ... - с патрубком Ду65» Поставляется с патрубком, указанных размеров, который при монтаже приваривается к верхней стенке (крышке) емкости.

8. «ПМП- ... - 2" (1,6")» Крепление ПМП осуществляется по 2-х дюймовой резьбе.

9. «ПМП- ... - К2"»

Крепление ПМП осуществляется по 2-х дюймовой конической резьбе.

10. «ПМП-...- М27Р»

Поставляется с штуцером регулирующим М27, позволяющим перемещать ПМП вверх-вниз для регулировки уровня срабатывания.

11. «ПМП- ... - с фланцем Р, 2-50-25»

Поставляется с фланцем регулируемым. Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.

12. «ПМП-...- фланец двустенный СЕНС »

При меняется для двустенных емкостей хранения СУГ, обеспечивая контроль герметичности сварных швов. Размеры - по согласованию с заказчиком.

13. «ПМП- ...- фланец D80» Фланцевое соединение. Нижний фланец приваривается к резервуару при монтаже.

14. «ПМП- ... - со штуцером Р, К2"» Поставляется со штуцером регулируемым, имеющим 2" коническую резьбу. Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.

Пульт управления МС-1Э-1И

1. Назначение

Пульт управления клапаном МС-1Э-1И СЕНС 424411.001 (далее именуемый «прибор») предназначен для дистанционного управления электромагнитным клапаном типа «СЕНС», индикации режимов работы клапана, проверки его состояния (открыт - закрыт - неисправен) и подачи сигнала о состоянии клапана на внешний исполнительный механизм.

2. Технические характеристики

2.1 . Параметры цепи коммутации клапана: напряжение - 220В ± 15%, 50 ± 5 Гц; ток - не более 1,5 А.

2.2. Параметры выхода для коммутации внешнего исполнительного механизма: напряжение - 24 ... 220В $\pm$ 15%, 50 $\pm$ 5 Гц, ток - до 1 А.

2.3. Температура окружающей среды - (+ 10 ... +50) °С.

2.4. Прибор устойчив к воздействию окружающего воздуха влажностью не более 80% при 35°С и более низких температурах без конденсации влаги.

2.5. Средний срок службы - не менее 10 лет.

3. Устройство и принцип работы

3.1. Устройство прибора МС-1Э-1И.

Прибор выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола со съёмной лицевой панелью. На лицевой панели расположен переключатель со световым индикатором. В корпусе размещена печатная плата с электронными элементами, винтовыми клеммными зажимами. Корпус прибора имеет уплотнения для защиты от влаги и пыли. Печатная плата, электронные элементы покрыты влагозащитным лаком. На лицевой панели прибора установлен переключатель, имеющий два фиксированных положения, и предназначенный для подачи питания на клапан. В кнопку переключателя встроен светодиод, индицирующий режим работы клапана.

3.2. Принцип работы клапанов «СЕНС».

Клапаны типа «СЕНС» имеют форсированный электромагнитный привод со встроенными датчиком положения и микропроцессором. Микропроцессор осуществляет:

«форсировку», т.е. подачу полного напряжения сети для открытия клапана;

«удержание», т.е. подачу импульсов для удержания клапана в открытом состоянии;

тестирование клапана и передачу информацию о состоянии клапана по цепи питания клапана в виде импульсов.

3.3. Принцип работы прибора МС-1Э-И.

Управление клапаном может производиться вручную - переключателем прибора или автоматически - контактами реле автоматики, включенными в разрыв питания клапана. Сигнал с клапана, передаваемый по питающим проводам в виде импульсов, вызывает загорание светодиода, встроенного в переключатель. По характеру горения светодиода можно судить о состоянии клапана. Прибор содержит микроконтроллер, который анализирует характер импульсов, передаваемых клапаном, и через оптронную развязку управляет симистором, электроды которого подключены к выходным контактам «7-8», предназначенным для подключения в разрыв цепи внешнего исполнительного механизма (реле, лампы накаливания). При этом: выход «7-8» - замкнут (симистор - открыт), если клапан открыт, и - разомкнут (симистор - закрыт), если клапан закрыт или неисправен.

4. Обеспечение безопасности

Монтаж и эксплуатацию прибора производите в строгом соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаробезопасности, техники безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

5. Монтаж

5.1. Снимите панель прибора, отвернув четыре пластмассовых винта.

Закрепите прибор на стене (щите) через отверстия в задней панели.

Примечание:

- ☐ Контакты реле автоматики могут быть включены в разрыв любого провода питания, подходящего к контактам «1,2,5,6».
- ☐ К контактам «7-8» присоединяются провода разрыва цепи питания внешнего исполнительного механизма, работающего на переменном токе.
- ☐ При использовании нескольких приборов, для того, чтобы их различать, рекомендуется присвоить каждому прибору порядковый номер, наклеив на панель цифру из набора самоклеящихся надписей.

5.2. Проверка работоспособность прибора.

Подайте питание на прибор и проверьте его работоспособность совместно с клапаном. После открытия клапана через несколько секунд должна замкнуться цепь внешнего исполнительного механизма.

Клапан электромагнитный взрывозащищенный

Клапан электромагнитный взрывозащищенный СЕНС-ПР DN80 PN25 СЕНС 492115.001

1. Назначение

- 1.1. Клапан электромагнитный взрывозащищенный СЕНС-ПР DN80PN25 СЕНС492115.001, предназначен для работы в качестве запорного устройства с дистанционным электрическим и ручным управлением в системах, с помощью которых осуществляется управление потоками светлых нефтепродуктов, природного газа в трубопроводах.
- 1.2. Вид климатического исполнения - УХЛ1 по ГОСТ 15150, но для температуры окружающей среды от - 50 до + 60 °С.
- 1.3. Электромагнитный привод устройства имеет взрывобезопасный уровень защиты, вид взрывозащиты - «взрывонепроницаемая оболочка», маркировку взрывозащиты - 1 ExdIIBT4. Он может применяться во взрывоопасных зонах «В1а».
- 1.4. Клапан электромагнитный взрывозащищенный имеет степень защиты от воздействия воды и пыли IP66 по ГОСТ 14254.

2. Технические данные

- 2.1 Условный проход - Ду-80.
- 2.2 Тип уплотнения затвора - «металл - эластомер».
- 2.3 Герметичность затвора - класс А по ГОСТ 9544.
- 2.4 Тип клапана - нормально закрытый.
- 2.5 Время открытия затвора - не более 1,5 с, закрытия - не более 0,5 с.
- 2.6 Рабочая среда: светлые нефтепродукты, природный газ.
- 2.7 Направление подачи среды - от «1» к «2» (одностороннего действия).
- 2.8 Параметры рабочей среды: давление Pp. от 0 до 2,5 МПа (0 ... 25 кгс/см²); давление Pпр - до 3,8 МПа (38 кгс/см² температура от -50 до +60 °С).
- 2.9 Параметры окружающей среды: температура от -50 до +60, влажность 95% при температуре 25 °С.

2.10 Продолжительность включения (ПВ) - 100%.

2.11 Род тока - переменный.

2.12 Напряжение, В - 220 $\pm$ 10%.

2.13 Потребляемая мощность: 300 Вт (режим включения - 3 с после подачи питания), 10 Вт (режим удержания в открытом состоянии).

2.14 Присоединение к трубопроводу - фланцевое.

2.15 Рабочее положение клапана на горизонтальном трубопроводе электромагнитом вверх. Допустимое отклонение оси от вертикали - не более 90 град.

2.16 Устройства относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий.

2.17 Нарботка на отказ - не менее 20 000 циклов. Критерием отказа являются: потеря герметичности затвора.

2.18 Полный назначенный ресурс - не менее 15 лет (50000 циклов).

2.19 Масса, не более - 36 кг.

3. Маркировка

3.1. На корпусе устройства имеется табличка со следующими обозначениями:

клапан электромагнитный СЕНС-ПР DN80 PN25;

товарный знак завода-изготовителя;

знак соответствия системы сертификации ГОСТ Р;

порядковый номер;

год выпуска;

стрелки => и <= с промаркированными на них цифровыми обозначениями, показывающие направление подачи среды и максимальное давление, до которого гарантируется герметичность затвора в данном направлении;

3.2. На крышке электромагнитного привода имеется табличка со следующими обозначениями:

привод электромагнитный взрывозащищенный СЕНС ЭПВ-2 товарный знак завода изготовителя;

знак соответствия системы сертификации ГОСТ Р;

маркировка взрывозащиты 1 ExdIIBT4;

степень защиты IP66;

напряжение питания 220В, 50Гц;

потребляемая мощность 10/300Вт;

температура -50 ... +60°C;

надпись «Открывать, отключив от сети».

3.3. Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192.

4. Обеспечение безопасности при монтаже и эксплуатации

4.1. Монтаж и эксплуатацию производите в строгом соответствии с действующими «Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон «ВСН 332-74», ПУЭ главой

4.2 «Электроустановки взрывоопасных производств», ПТЭ и ПТБ, другими действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

4.3. Устройство по способу защиты от поражения электрическим током соответствует классу 01 по ГОСТ 12.2.007.

5. Обеспечение взрывозащищенности

5.1. Взрывозащищенность достигается за счет заключения электрических цепей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва во взрывоопасную среду. Прочность каждой взрывонепроницаемой оболочки испытывается при ее изготовлении гидравлическим избыточным давлением не менее 10+5сек. согласно ГОСТ Р51330.1

5.2. Крепежные изделия имеют антикоррозионное покрытие и защищены от самоотвинчивания.

5.3. На поверхностях, обозначенных «ВЗРЫВ», не допускается наличие механических повреждений, царапин и следов коррозии.

5.4. Должен иметь внутреннее и наружное заземление.

6. Указания по эксплуатации

6.1. Периодически, но не реже одного раза в месяц производите проверку: - целостности оболочки и качества крепления;

качества заземления клапана;

наличия маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;

кабель не должен проворачиваться и перемещаться в резиновом уплотнении кабельного ввода.

6.2. В трубопроводе перед клапанами рекомендуется установить фильтрулавливатели механических примесей рабочей среды (размер ячейки не более 70 мкм).

6.3. При разборке и сборке электромагнитного привода соблюдайте требования по обеспечению его взрывозащищенности и герметичности. Разборку электромагнитного привода производите в последовательности:

отверните втулку 5, болты 15, снимите крышку 11 ;

ослабьте винты в клеммных зажимах и выньте кабель;

отверните винты, крепящие модуль 18, и снимите его;

для снятия катушки 14: отверните болты 16, выньте стоп 4. Выньте катушку 14;

сборку произвести в обратном порядке.

6.4. Опрессовка трубопроводов с установленным клапаном должна производиться давлением не более Рпр, при этом он должен быть открыт ручным дублером.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1 Условия транспортировки и хранения - 2(С) по ГОСТ 15150.

7.2 Транспортировка должна производиться с обязательным соблюдением следующих требований:

при погрузке и разгрузке тару не допускается бросать и кантовать;

при перевозке тара должна быть закреплена.

7.3 Транспортировку производить любым видом транспорта с соблюдением правил перевозок грузов, действующим на данном виде транспорта.

7.4. Транспортировку и хранение производить в собранном виде с установленными герметизирующими заглушками и прокладками.

7.5. Непосредственно перед монтажом клапанов необходимо их выдержать (просушить от конденсированной влаги) в помещении при температуре не менее 20 °C со снятой крышкой электромагнитного привода в течение не менее 24-х часов. При последующем монтаже оберегать внутреннюю полость электромагнитного привода от попадания влаги.

УЗА-РЭ и ПС (УСТРОЙСТВА ЗАЗЕМЛЕНИЯ АВТОЦИСТЕРН)

1. Назначение и область применения

Устройства заземления автоцистерн УЗА-3В, УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ применяются во взрывоопасных зонах для заземления автоцистерн с целью отвода зарядов статического электричества при сливе-наливе воспламеняющихся жидкостей. Их действие основано на постоянном контроле сопротивления цепи контура заземления автоцистерны и подаче светового сигнала при наличии заземления.

Устройство заземления автоцистерн УЗА-3В с автономным питанием отличается универсальностью применения, т.к. может быть постоянно установлено:

на пункте слива – налива;

или непосредственно на автоцистерне;

Устройства заземления автоцистерн УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ, питаемые от сети ~220В, имеют также функцию автоматической блокировки исполнительных механизмов слива-налива при нарушении заземления автоцистерны. Устройство заземления автоцистерн УЗА-220В-БП-ВЗ отличается взрывобезопасным исполнением

блока питания (БП), располагаемым во взрывоопасной зоне, а также на открытом воздухе при температуре эксплуатации -50 ... +60 °C.

Все устройства заземления автоцистерн оснащены заземляющими проводниками с универсальными контактными зажимами с обеих сторон, обеспечивающими крепление к металлическим частям с измерением переходных сопротивлений. Заземляющие проводники могут быть принадлежностью пункта слива-налива и/или автоцистерны.

2. Устройство и принцип работы

2.1. Устройство заземления автоцистерн УЗА-3В

Устройство заземления автоцистерн УЗА-3В состоит из индикатора УЗА-3В и заземляющего проводника. В индикаторе находится литиевый элемент питания типа CR123 (Ø16,9 × 34,5) (используются в фотоаппаратах) – "плюсом" к светодиоду. В съемном колпачке индикатора расположен яркий красный светодиод (угол обзора 180°) на плате контроллера, залитые компаундом. Крепление индикатора и электрическое соединение с магистралью заземления осуществляется при

помощи шпильки, расположенной с противоположной стороны светодиода, посредством гаек М8 и зубчатых шайб из комплекта. Заземляющий проводник присоединяется к дисковым контактам индикатора, разделенным изолирующей шайбой. При соединении происходит измерение сопротивлений проводов заземляющего проводника и переходных сопротивлений между контактами зажимов. Если измеренное суммарное сопротивление не превышает нормы (100 Ом), то через ~ 5с начинает мигать светодиод, разрешая проведение слива – налива.

2.2. Устройство заземления автоцистерн УЗА-220В.

Устройство заземления автоцистерн УЗА-220В состоит из индикатора УЗА-220В, заземляющего проводника и блока питания БП-УЗА-220В. В индикаторе расположен яркий красный светодиод (угол обзора 180) на плате контроллера, залитые компаундом. Крепление индикатора и электрическое соединение с магистралью заземления осуществляется при помощи шпильки, гаек М8 и зубчатых шайб из комплекта. Заземляющий проводник присоединяется к дисковым контактам индикатора, разделенным изолирующей шайбой. При соединении происходит измерение сопротивлений проводов заземляющего проводника и переходных сопротивлений между контактами зажимов. Если измеренное суммарное сопротивление не превышает нормы (100 Ом), то начинает мигать светодиод индикатора. При этом, на блоке питания загорается светодиод «^» и контакты реле переключаются в положение, указанное на схеме, разрешая проведение операций слива – налива. Светодиоды блока питания «^» и «~» показывают также результаты самодиагностики устройства.

3. Средства обеспечения взрывозащищенности

3.1. Взрывозащищенность устройства заземления автоцистерн УЗА-3В с маркировкой 1ExibIICT6X обеспечивается применением вида взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь " i " уровня "ib" по ГОСТ Р 51330.10-99 и специального вида взрывозащиты "s" по ГОСТ 22382-77. Параметры электрических цепей устройства ограничены до искробезопасных значений. Элемент питания вместе с искрозащитным элементом (токоограничивающим резистором) размещен в прочной оболочке, герметичность которой обеспечивается заливкой компаундом, резиновым уплотнением и изолирующей втулкой. Замена элемента питания должна производиться не во взрывоопасной зоне или при отсутствии взрывоопасной среды – на это указывает знак X в маркировке устройства. Соединение плюсовой клеммы выполнено таким образом, что не допускает включение элемента питания в обратной полярности.

3.2. Взрывозащищенность устройства заземления автоцистерн УЗА-220В обеспечивается применением вида взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь " i " уровня "ib" по ГОСТ Р 51330.10-99 и достигается за счет ограничения параметров электрических цепей индикатора УЗА-220В с маркировкой 1ExibIICT6 до искробезопасных значений, приведенных в табл. 1. Блок питания БП-УЗА-220В является связанным оборудованием с маркировкой [Exib]IIC. Имеет искробезопасные и искроопасные цепи, изолированные и разделенные между собой путями утечки.

3.3. Взрывозащищенность устройства заземления автоцистерн УЗА-220В-БП-ВЗ обеспечивается мерами, указанными в п. 5.2. и, кроме того, блок питания, являющийся связанным оборудованием с маркировкой [Exib]IIC, имеет собственный вид взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ Р 51330.1-99 и маркировку взрывозащиты 1ExdIIBT4. Взрывозащищенность достигается за счет заключения электрических цепей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую среду. Взрывонепроницаемость и герметичность кабельных вводов достигается применением уплотнительной резиновой втулки, поджимаемой резьбовой втулкой с шайбой. Взрывонепроницаемые соединения обозначены "ВЗРЫВ. Герметичность соединения крышки с корпусом обеспечивает резиновая прокладка, поджимаемая крышкой. Корпус блока питания имеет зажим для наружного заземления.

4. Указания по монтажу и эксплуатации

4.1. При креплении индикатора УЗА-3В и УЗА-220В допускается любое его пространственное положение, при котором достигается достаточный обзор светодиода, надежность и удобство крепления зажима заземляющего проводника.

4.2. Соединение "шпилька индикатора – заземляющая магистраль (РЕ)" выполняется желто-зеленым проводом. Сопротивление цепи не должно превышать 20 Ом - периодически контролировать при эксплуатации.

4.3. Блок питания БП-УЗА-220В может крепиться следующими способами:

в винтовые каналы при снятой лицевой панели;

к несущему профилю (DIN-рейке) TS 35/7,5 или TS 35/15 посредством монтажного зажима (комплектуются по заказу);

врезкой в стенку щита посредством рамки 115 x 115 мм (комплектуются по заказу).

4.4. Блок питания ВУУК-БП-УЗА-220В по заказу может комплектоваться устройствами УКМ-10 (-12), предназначенными для крепления металлорукава, диаметром 10 (12) мм. Устройства заземления автоцистерн заворачиваются на резьбу М24 кабельных вводов. Рекомендуется применять кабель с многожильными проводами, например МКШ 5х 0,35.

4.5. Периодичность и порядок замены элемента питания устройства УЗА-3В. Периодичность замены элемента питания обуславливается частотой и продолжительностью выполнения операций слива/налива автоцистерн, когда происходит расход его электрической емкости на горение светодиода индикатора. Время разряда элемента питания при непрерывном мигании светодиодов индикатора составляет 650 часов. Естественный саморазряд литиевого элемента незначителен и происходит за 5 ... 10 лет. Ток утечки через загрязненную, влажную поверхность изолятора между дисковыми контактами ограничивается схемой устройства до величины, мало влияющей на срок службы элемента питания. Однако, следует периодически очищать контакты от загрязнений. При погасании светодиода допускается временно (до замены элемента питания) производить заземление автоцистерны без индикации. При этом, следует проверить электрическое сопротивление между одним из контактов заземляющего проводника и корпусом индикатора: оно не должно превышать 10 Ом. Перед заменой элемента питания проверьте отсутствие других причин погасания светодиода, а именно: окисление или загрязнение контактных поверхностей элемента питания, обрыв провода в заземляющем проводнике.

5. Транспортирование и хранение

5.1. Устройство заземления автоцистерн может храниться в не отапливаемом хранилище в макроклиматических районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от –50 до +50 °С при условии хранения в собранном герметичном состоянии.

5.2. В разобранном виде устройство заземления автоцистерн может храниться при температуре +15 ... +50 °С при относительной влажности до 80%.

5.3. Устройство заземления автоцистерн может транспортироваться любым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений

Преобразователь магнитный поплавковый ПМП – 066

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Преобразователь магнитный поплавковый ПМП – 066 (далее по тексту – «ПМП») предназначен для обеспечения пожарной безопасности АЗС в соответствии с требованиями НПБ 111-98. ПМП применяется в системах предупреждения переполнения топливных резервуаров совместно с многоканальным сигнализатором «МС» и осуществляет подачу управляющих сигналов на уровнях 90%-ного, 95%-ного и «аварийного» заполнения резервуара.

1.2. Значения уровней устанавливаются при изготовлении преобразователя магнитного поплавкового ПМП – 066 по размерам резервуара, предоставленным заказчиком (расстояние от плоскости крепления ПМП до уровня жидкости по рис. на обложке):

Уровень 90%-ного заполнения резервуара (H90%) – мм;

Уровень 95%-ного заполнения резервуара (H95%) – мм;

Аварийный уровень заполнения резервуара (АВАРИЙНЫЙ) – мм.

1.3. Преобразователь магнитный поплавковый ПМП – 066 имеет взрывобезопасный уровень защиты, вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», маркировку взрывозащиты IExdIIBT3 и может применяться во взрывоопасных зонах «В-1а», «В-1г» при категории и группе смеси IIBT3 по гл. 7.3 ПУЭ.

2. Технические данные

2.1. Коммутируемое напряжение: 3 - 40В

2.2. Коммутируемый ток – не более 50 мА.

2.3. Точность контроля уровня - ± 2 мм.

2.4. Температура окружающей среды - (-50 ... +60) °С.

2.5. Климатическое исполнение – 0 категории размещения 1 согласно ГОСТ 15150.

2.6. Степень защиты от внешних воздействий – IP66 по ГОСТ 14254.

2.7. Полный срок службы – 10 лет.

3. Обеспечение безопасности при монтаже и эксплуатации

Монтаж и эксплуатацию производите в строгом соответствии с действующими «Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон «ВСН 332-74», «Электроустановки взрывоопасных производств», ПТЭ и ПТБ, другими действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

4. Обеспечение взрывозащищенности

4.1. Взрывозащищенность преобразователя магнитного поплавкового ПМП – 066 достигается за счет заключения электрических цепей во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва во взрывоопасную среду. Прочность каждой взрывонепроницаемой оболочки испытывается при ее изготовлении гидравлическим избыточным давлением 1,00 МПа в течение не менее 10+2 сек согласно ГОСТ Р 51330.1.

4.2. Взрывонепроницаемость ввода кабеля достигается применением уплотнительной резиновой втулки. Материал уплотнительной втулки должен быть стойким к воздействию окружающей среды и нефтепродуктов в условиях эксплуатации.

4.3. Крепежные изделия имеют антикоррозионное покрытие и защищены от самоотвинчивания.

4.4. На поверхностях, обозначенных «ВЗРЫВ», не допускается наличие механических повреждений, царапин и следов коррозии.

5. Указания по эксплуатации

5.1. Работы по эксплуатации ПМП, техническому обслуживанию и ремонту должны производиться в строгом соответствии с ГОСТ Р 51330.16, ГОСТ Р 51330.18, действующими нормативными

документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

5.2. Периодически производите проверку:

целостности ПМП и качества его крепления;

качества заземления ПМП;

уплотнения кабеля: кабель не должен перемещаться и проворачиваться в резиновом уплотнении;

наличия маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода преобразователь магнитного поплавкового ПМП – 066 в эксплуатацию. В течении гарантийного срока при соблюдении потребителем правил эксплуатации изготовитель обязуется за свой счет устранять дефекты, выявленные потребителем.

Блок питания-коммутации БПК-220В-4Р-ГС

1. Наименование продукции

Блок питания-коммутации БПК-220В-4Р-ГС

2. Обеспечение безопасности при монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте устройства

Монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройства производить в строгом соответствии с требованиями документации:

Руководства по эксплуатации "Устройства "СЕНС" - Уровнемеры ПМП-118, ПМП-128, ПМП-138, ПМП-201 ", СЕНС 424411.001 РЗ

ГОСТ Р 51330.16, ГОСТ Р 51330.18, ПУЭ;

других действующих нормативных документов, регламентирующих требования по обеспечению пожаровзрывобезопасности, техники безопасности, экологической безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок.

3. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня отгрузки продукции потребителю. В течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изготовитель обязуется за свой счет устранять дефекты, выявленные потребителем.

Скоба фильтра ТРК

Выполнена из стали 09Г2С толщиной 5мм (с пределом пластической деформации до -70С). В отличие от чугунной не ломается и держит повышенное избыточное давление.



Скоба фильтра предназначена для использования в комплекте с топливораздаточными колонками установленными на КАЗС производства ЗАО "АлтайСпецИзделия", а также и обычных ТРК. Особенностью производимой скобы является расширенный температурный диапазон для установки на ТРК используемые в условиях крайнего Севера.

Плавающие заборные устройства ПЗУ

Плавающие заборные устройства ПЗУ (далее по тексту — заборные устройства) предназначены для выдачи топлива для газотурбинных двигателей и установок, а также других нефтепродуктов с верхнего уровня налива резервуара.

Необходимость забора топлива именно с верхнего уровня налива резервуара обусловлена тем, что продукт, находящийся в верхних слоях, имеет наиболее высокую температуру, наиболее чист и, что очень важно, не обводнен. А механические примеси и вода, оседая под влиянием силы тяжести, накапливаются в нижних слоях.

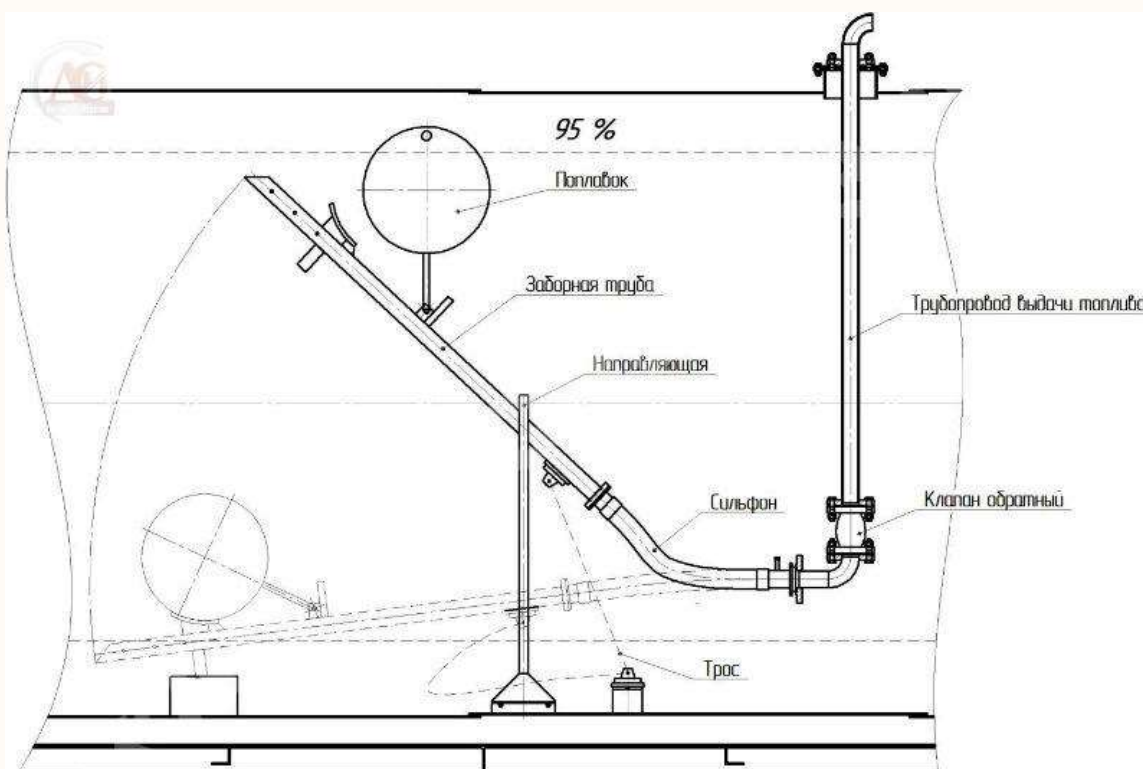
Минимальная степень обводнения топлива предотвращает его кристаллизацию при минусовых температурах.

В состав заборного устройства входит поплавков, который всегда удерживает заборную трубу. Заборные устройства являются комплектующими изделиями контейнеров хранения топлива (КХТ).

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды изготавливаются в исполнении У и УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

Технические характеристики

Наименование параметра	Величина параметра
Условный проход DN	50
Рабочее давление, МПа, не более	0,025
Оптимальный уровень эффективного забора топлива с верхних слоев, м	1,8
Минимальный уровень эффективного забора топлива с верхних слоев, м	0,18
Материал заборной трубы	Нержавеющая сталь



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: asu@nt-rt.ru | <http://altsi.nt-rt.ru>